

(書誌+要約+請求の範囲)

- (19)【発行国】日本国特許庁(JP)  
(12)【公報種別】公開特許公報(A)  
(11)【公開番号】特開平9-274431  
(43)【公開日】平成9年(1997)10月21日  
(54)【発明の名称】記録再生装置、記録再生方法、送受信装置及び送受信方法  
(51)【国際特許分類第6版】

G09C 1/00 630

620  
660

G06T 7/00

G06K 17/00

H04L 9/08

9/30

9/32

【F1】

G09C 1/00 630 Z 7259-5J

630 E 7259-5J

620 B 7259-5J

660 A 7259-5J

G06K 17/00 T

G06F 15/62 460

465 U

H04L 9/00 601 Z

601 E

663 B

673 D

673 E

【審査請求】未請求

【請求項の数】16

【出願形態】FD

【全頁数】9

(21)【出願番号】特願平8-110312

(22)【出願日】平成8年(1996)4月5日

(71)【出願人】

【識別番号】000002185

【氏名又は名称】ソニー株式会社

【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72)【発明者】

【氏名】中屋 秀雄

【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(72)【発明者】

【氏名】近藤 哲二郎

【住所又は居所】東京都品川区北品川6丁目7番35号ソニー株式会社内

(74)【代理人】

【弁理士】

【氏名又は名称】田辺 恵基

(57)【要約】

【課題】本発明は、記録再生装置、記録再生方法、送受信装置及び送受信方法について、個人

情報をほぼ確実に秘匿し得るようにする。

【解決手段】本発明は、個人指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマットの共通鍵を生成し、当該共通鍵に基づいて情報を暗号化すると共に、暗号化された情報を複号化することにより、暗号化された情報の解読を防止でき、かくして個人情報情報をほぼ確実に秘匿し得る記録再生装置及び記録再生方法を実現できる。また本発明は、個人の指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマットの共通鍵を生成し、次いで共通鍵に基づいて所望の情報を暗号化して送信し、続いて暗号化された情報を受信して共通鍵に基づいて当該暗号化された情報を複号化することにより、暗号化された情報の送信途中の解読を防止でき、かくして個人情報情報をほぼ確実に秘匿し得る送受信装置及び送受信方法を実現できる。

#### 【特許請求の範囲】

【請求項1】所望の情報を暗号化して記録媒体に記録すると共に、当該記録媒体から上記暗号化された情報を再生して複号化する記録再生装置において、個人の指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマットの共通鍵を生成する共通鍵生成手段と、上記共通鍵に基づいて上記情報を暗号化する暗号化手段と、上記共通鍵に基づいて上記暗号化された情報を複号化する複号化手段とを具えることを特徴とする記録再生装置。

【請求項2】上記共通鍵生成手段は、上記個人の所定の指を撮像することにより得られる指画像データを多値化することにより上記指の指紋画像データを生成する指紋画像データ生成手段と、上記個人の所定の音声を入力することにより得られる音声データを上記音声の周波数に基づいて画像化して音声画像データを生成すると共に、当該音声画像データを多値化することにより上記音声の声紋画像データを生成する声紋画像データ生成手段と、上記指紋画像データを間引いて上記指紋データを抽出すると共に、上記声紋画像データを間引いて上記声紋データを抽出する指紋及び声紋データ抽出手段とを具えることを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項3】上記共通鍵生成手段は、上記指紋データに基づく第1の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第1のデータと、上記声紋データに基づく第2の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第2のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項4】上記共通鍵生成手段は、上記指紋データに基づく上記第1の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第3のデータと、上記声紋データに基づく上記第2の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第4のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項1に記載の記録再生装置。

【請求項5】個人の指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマットの共通鍵を生成する第1のステップと、上記共通鍵に基づいて所望の情報を暗号化して記録媒体に記録する第2のステップと、上記記録媒体から上記暗号化された情報を再生して上記共通鍵に基づいて上記暗号化された情報を複号化する第3のステップとを具えることを特徴とする記録再生方法。

【請求項6】上記第1のステップでは、上記個人の所定の指を撮像することにより得られる指画像データを多値化することにより上記指の指紋画像データを生成し、上記個人の所定の音声を入力することにより得られる音声データを上記音声の周波数に基づいて画像化して音声画像データを生成すると共に、当該音声画像データを多値化することにより上記音声の声紋画像データを生成し、この後上記指紋画像データを間引いて上記指紋データを抽出すると共に、上記声紋画像データを間引いて上記声紋データを抽出することを特徴とする請求項5に記載の記録再生方法。

【請求項7】上記第1のステップでは、上記指紋データに基づく第1の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第1のデータと、上記声紋データに基づく第2の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第2のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項5に記載の記録再生方法。

【請求項8】上記第1のステップでは、上記指紋データに基づく上記第1の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第3のデータと、上記声紋データに基づく上記第2の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第4のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項5に記載の記録再生方法。

【請求項9】所望の情報を暗号化して送信すると共に、当該暗号化された情報を受信して複号化する送受信装置において、個人の指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマット

の共通鍵を生成する共通鍵生成手段と、上記共通鍵に基づいて上記情報を暗号化する暗号化手段と、上記共通鍵に基づいて上記暗号化された情報を複号化する複号化手段とを具えることを特徴とする送受信装置。

【請求項10】上記共通鍵生成手段は、上記個人の所定の指を撮像することにより得られる指画像データを多値化することにより上記指の指紋画像データを生成する指紋画像データ生成手段と、上記個人の所定の音声を入力することにより得られる音声データを上記音声の周波数に基づいて画像化して音声画像データを生成すると共に、当該音声画像データを多値化することにより上記音声の声紋画像データを生成する声紋画像データ生成手段と、上記指紋画像データを間引いて上記指紋データを抽出すると共に、上記声紋画像データを間引いて上記声紋データを抽出する指紋及び声紋データ抽出手段とを具えることを特徴とする請求項9に記載の送受信装置。

【請求項11】上記共通鍵生成手段は、上記指紋データに基づく第1の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第1のデータと、上記声紋データに基づく第2の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第2のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項9に記載の送受信装置。

【請求項12】上記共通鍵生成手段は、上記指紋データに基づく上記第1の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第3のデータと、上記声紋データに基づく上記第2の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第4のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項9に記載の送受信装置。

【請求項13】個人の指紋データ及び声紋データに基づいて所定フォーマットの共通鍵を生成する第1のステップと、上記共通鍵に基づいて所望の情報を暗号化して送信する第2のステップと、上記暗号化された情報を受信して上記共通鍵に基づいて上記暗号化された情報を複号化する第3のステップとを具えることを特徴とする送受信方法。

【請求項14】上記第1のステップでは、上記個人の所定の指を撮像することにより得られる指画像データを多値化することにより上記指の指紋画像データを生成し、上記個人の所定の音声を入力することにより得られる音声データを上記音声の周波数に基づいて画像化して音声画像データを生成すると共に、当該音声画像データを多値化することにより上記音声の声紋画像データを生成し、この後上記指紋画像データを間引いて上記指紋データを抽出すると共に、上記声紋画像データを間引いて上記声紋データを抽出することを特徴とする請求項13に記載の送受信方法。

【請求項15】上記第1のステップでは、上記指紋データに基づく第1の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第1のデータと、上記声紋データに基づく第2の画像の横方向及び又は縦方向に順次排他的論理和を行うことにより得られる第2のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項13に記載の送受信方法。

【請求項16】上記第1のステップでは、上記指紋データに基づく上記第1の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第3のデータと、上記声紋データに基づく上記第2の画像の走査線に沿ってランレングス符号化を行うことにより得られる第4のデータとに基づいて上記共通鍵を生成することを特徴とする請求項13に記載の送受信方法。